

⑫ 特 許 公 報 (B2) 昭56-45360

⑬ Int.Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑭公告 昭和56年(1981)10月26日

H 04 S 7/00
1/007346-5 D
7346-5 D

発明の数 1

(全7頁)

1

2

⑮マルチチャンネル信号のバランスコントロール
装置

⑯特 願 昭48-144378

⑰出 願 昭48(1973)12月27日

公 開 昭50-98802

⑱昭50(1975)8月6日

⑲発 明 者 刑部義雄

横浜市港南区日野町5161の86

⑳発 明 者 石坂幸一

東京都港区高輪4丁目24番28号ソ
ニー高輪寮

㉑発 明 者 佐藤純夫

横浜市鶴見区鶴見2丁目3番45号

㉒出 願 人 ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35
号

㉓代 理 人 弁理士 小池晃

㉔特許請求の範囲

1 少なくとも2チャンネル信号を夫々伝送し、
上記2チャンネル信号のレベルを相対的に調整す
る装置と連動して上記チャンネル信号の伝送時間
が制御されるようにしたことを特徴とするマルチ
チャンネル信号のバランスコントロール装置。

発明の詳細な説明

本発明は、オーディオアンプにおける各チャン
ネル間のレベルを変化させることで、一方のスピー
カーに近づいて聴取する場合の音像のかたよりを
補正するマルチチャンネル信号のバランスコン
トロール装置に関するものである。

音声増巾器を使用して得られる立体的再生音場
は、一般に特定の位置に設置されたスピーカー音
の強弱(振巾のちがいと位相の差)によつて原音
場と同様の音場が聴取者の聴取位置に関係なく再
現されている。

従来、オーディオアンプにおけるバランスコン

トロールは第1図のaないしcに示すように各スピー
カーにつながるチャンネル間の音声電流の大き
さ(振巾のみ)を変化させることによつて聴取
者の位置を中心として再生音場を形成している。
5 しかし聴取者が、例えば左のスピーカーの近くに
居る時は右のスピーカーの音量を大きく左の音量
を小さくすれば、音像が左のスピーカーに極端に
近づくことはないが、左のスピーカーへの距離が
近くなる結果、左チャンネルの音は右チャンネル
10 の音より早く耳に到達して音像を乱す事になる欠
点がある。

そこで本発明は音声のレベルの変化のみならず、
同時に各スピーカーと聴取者間の位置によつてき
まる音波の時間差を考慮して各スピーカーから放
15 射されるところの出力信号波を相対的に遅延させ
ることによつて、より明確な音像を任意の聴取位
置に与えることができるようにしたものである。

即ち、各スピーカーから放射される各信号波を
各スピーカーの設置間隔と聴取位置および音速で
20 きまる所定の時間差だけ、あらかじめ遅延させる
ために、各チャンネル間に遅延回路を挿入し、ク
ロック周波数により制御できるように結線する。

以下本発明の実施例を図面について順次説明す
る。第2図は本発明の回路の概念図であつて τ_1 、
25 τ_2 はL又はRのチャンネル間に挿入した遅延回
路で電荷転送装置CTDやデジタルの遅延回路
のようにクロック周波数にしたがつて決定された
時間だけ遅延時間変るものである。 F_1 、 F_2 は
周波数 f_1 、 f_2 を発生するための非安定型マルチ
30 バイブレーター回路を基本とした電圧制御による
発振回路である。

この回路において、Lチャンネルの遅延時間を
Rチャンネルの遅延時間よりもスピーカー間隔、
聴取位置及び音速で決まる時間だけ大きくすれば
35 音像は乱れないで良質の再生が得られる。上記遅
延時間を大きくするにはクロック周波数 f_1 を f_2
よりも小さくすればよい。

5

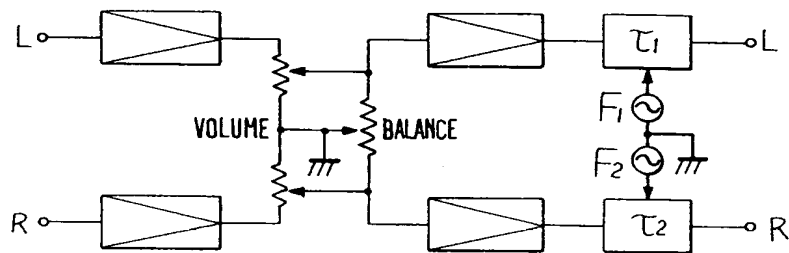
6

図は他実施例の回路図、第5図は4チャンネルステレオにおける一例のスピーカ配置図、第6図は他例のスピーカ配置図、第7図は4チャンネルステレオの場合の本発明概念図、第8図は他例の概念図、第9図は本発明の他の実施例の回路図、5

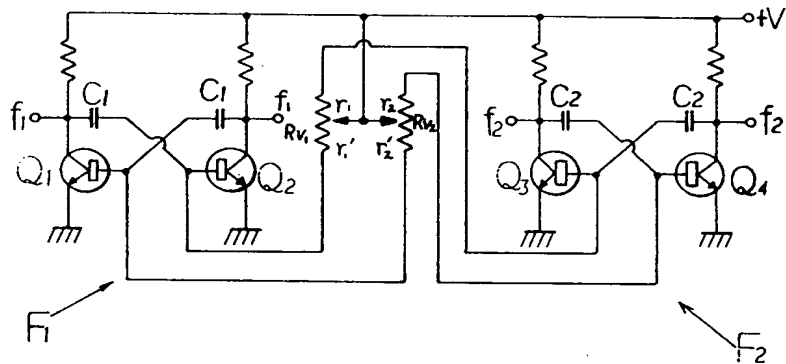
第10図は第9図の回路における電圧加算の説明回路図である。

図中 $\tau_1, \tau_2, \tau_3, \tau_4$ は遅延回路、 F_1, F_2, F_3, F_4 はクロック周波数発振回路、 V_1, V_2, V_3, V_4 は電圧制御発振回路である。

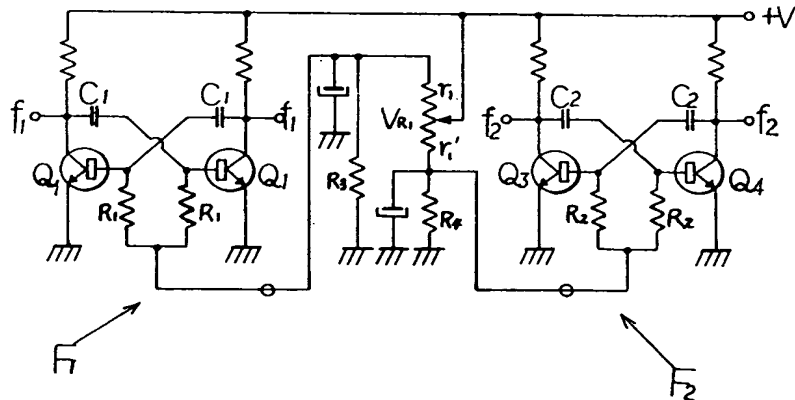
第2図



第3図



第4図

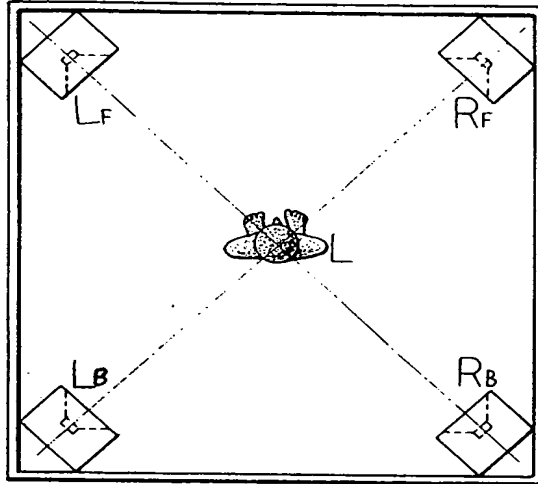


(5)

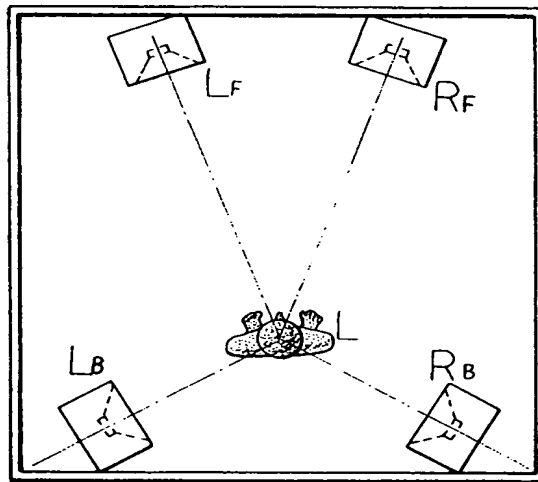
(5)

特公 昭 5 6 - 4 5 3 6 0

第 5 図



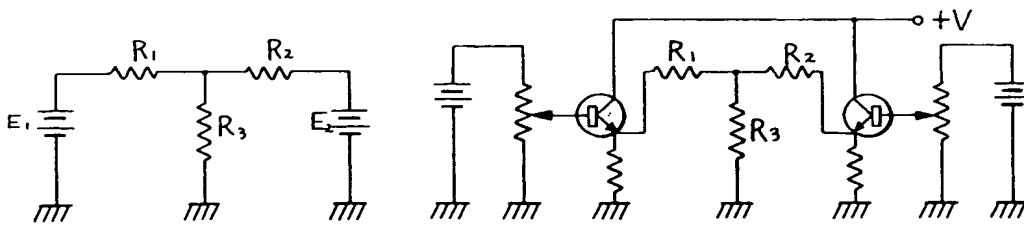
第 6 図



(A)

第 10 図

(C)

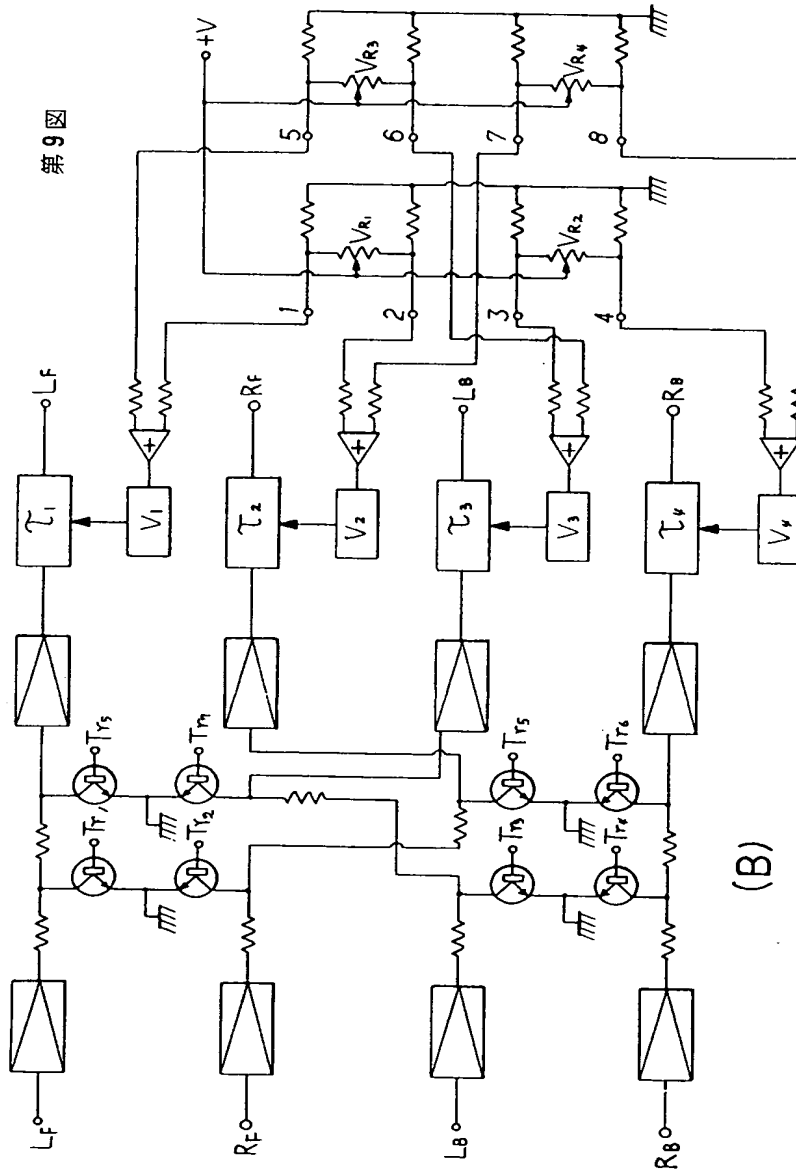


(7)

(7)

特公 昭 56-45360

第 9 图



(B)

第 10 图

